

Bekleidungsstück

Beschreibung

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Bekleidungsstück für den Körper oder Oberkörper wie Bustier, Top, T-Shirt, Body, Bodysuit, Badeanzug oder dergleichen, bestehend aus nahtlos rundgestrickter Baumwolle oder rundgestricktem Polyamid (Mikrofasergarn) mit 10 einem Anteil von Elasthan, wobei das Bekleidungsstück Zonen unterschiedlicher Elastizität aufweist,

Aus der DE-U-202 08 043 ist beispielsweise ein Körper-Massage-Textil bekannt, das nahtlos als Maschenware aus Kunstfaser mit einem Anteil eines elastischen Garns rundgestrickt 15 ist. Das Textil ist bielastisch ausgeführt und weist durch unterschiedliche Elastizität hebende oder formende Eigenschaften auf.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, Bekleidungsstücke mit speziellen hebenden oder formenden Eigenschaften auszustatten, die daneben auch ein besonders angenehmes 20 Tragegefühl vermitteln.

Diese Aufgabe wird mit den im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 genannten Merkmalen gelöst. Fortbildungen und vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen umfaßt.

25

Erfindungsgemäß ist ein Bekleidungsstück für den Körper oder Oberkörper wie Bustier, Top, T-Shirt, Bodysuit oder dergleichen, bestehend aus nahtlos rundgestrickter Baumwolle oder rundgestricktem Polyamid (Mikrofasergarn) mit einem Anteil von Elasthan, wobei das Bekleidungsstück Zonen unterschiedlicher Kompression aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass in das Bekleidungsstück starke Kompressionszonen und dadurch hoher 30 Stützwirkung eingestrickt sind und dass zwei streifenförmige, stützende Bänder hoher

Kompression kreuzförmig schräg über den Rücken verlaufen, dies kann auch durch Verwendung eines stärkeren Garns, sprich höheren Titer geschehen.

5 Nach einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung verläuft bei einem Damenbekleidungsstück eine weitere streifenförmige Kompressionszone hebend und formend unter der Brust, wobei die streifenförmige Kompressionszone unter der Brust in die unteren Enden der kreuzförmigen Kompressionszonen auf dem Rücken übergehen.

10 Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführung der Erfindung ist eine weitere streifenförmige Kompressionszone umlaufend um den Körper in Höhe der Halswirbelsäule und/oder der Lendenwirbelsäule angeordnet.

15 Ebenfalls nach einer weiteren vorteilhaften Ausführung der Erfindung verläuft die Kompressionszone für den Bauchbereich zwischen der streifenförmigen Kompressionszone im Bereich der Lendenwirbelsäule und der streifenförmigen Kompressionszone, die hebend unter der Brust angeordnet ist.

20 Bei dem erfindungsgemäßen Bekleidungsstück können Zonen verschiedener Transparenz und Stützwirkung vorhanden sein, die Angaben wie die Größe, die Materialzusammensetzung und/oder die Waschanleitung können, vorzugsweise im Bund in das Material eingestrickt sein, es kann weiche, breite und nicht einschneidende Abschlussbünde aufweisen, mit einem antibakteriell wirkenden Garn ausgerüstet sein, atmungsaktiv, schweissabsorbierend und/oder schnelltrocknend sein und Mikromassagenoppen aufweisen. Es ist bi-elastisch und figuranpassend.

25 Erfindungsgemäß ist weiter ein Bekleidungsstück für den Unterkörper wie Panty, Skirt, Leggin, Schlüpfer, Strumpfhose oder dergleichen, bestehend aus nahtlos rundgestricktem Baumwoll- oder Polyamidgarn (Mikrofasergarn) mit einem Anteil von Elasthan, wobei das Bekleidungsstück Zonen unterschiedlicher Elastizität aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass in das Bekleidungsstück starke Kompressionszonen und/oder Stützbänder und dabei hohe Stützwirkung eingestrickt sind, dass solche Kompressionszonen im Bauch-, Hüft- und/oder Oberschenkelbereich angeordnet sind, die die Problemzonen schlank formen

können, und dass sich mehrere Kompressionszonen unterschiedlicher Elastizität wenigstens teilweise graduierend aneinander anschließen. Dies kann durch Verwendung eines stärkeren Garns, sprich höheren Titer geschehen.

5 Nach einer besonderen Ausführung der Erfindung sind die Gesäßflächen wenigstens teilweise von solchen stützenden Kompressionszonen umgeben, stellen jedoch selbst Zonen niedriger Kompression dar, wodurch die Gesäßflächen modelliert werden. Nach einer vor-10 teilhaften Ausführung sind die Gesäßflächen vollständig von solchen stützenden Kompressionszonen umgeben. Nach einer besonderen Ausführung der Erfindung sind die Zonen geringerer Kompression auf den Gesäßflächen leicht transparent ausgeführt.

Nach einer anderen besonderen Ausführung der Erfindung weist ein rundgestrickter Mie-15 dergürtel wenigstens teilweise rautenförmig verlaufende Streifen höherer Kompression auf, die im Bauch- und/oder Gesäßbereichbereich an Zonen niedriger Kompression angrenzen und die im Hüftbereich Zonen mittlerer Kompression (3) einschließen.

Bei dem erfindungsgemäßen Bekleidungsstück können Zonen verschiedener Transparenz und Stützwirkung vorhanden sein, die Angaben wie die Größe, die Materialzusammensetzung und/oder die Waschanleitung können, vorzugsweise im Bund in das Material einge-20 strickt sein, es kann weiche, breite und nicht einschneidende Abschlussbünde aufweisen, mit einem antibakteriell wirkenden Garn ausgerüstet sein, atmungsaktiv, schweissabsorbierend und/oder schnelltrocknend sein und Mikromassagenoppen aufweisen. Es ist bi- elastisch und Figur anpassend.

25 Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Zeichnungen beispielhaft näher beschrieben. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Damenoberteil in Vorder- und Rückenansicht;

30 Fig. 2 ein ärmelloses Shirt in Vorder- und Rückenansicht;

Fig. 3 Hotpants in Vorder- und Rückansicht;

Fig. 4 Pants mit Beinansätzen in Vorder- und Rückenansicht;

Fig. 5 Pants an einem Modell in Perspektive von schräg hinten;

5

Fig. 6 und Fig. 7 zwei Ausführungen von Skirts in Vorder- und Rückenansicht.

Fig. 8a und Fig. 8b die Vorder- und Rückseite eines rundgestrickten Miedergürtels;

10 Fig. 9 ein Herren-Panty;

Fig. 10 eine Rückansicht einer Miederhose;

Fig. 11 eine Vorderansicht einer Miederhose;;

15

Fig. 12 eine Vorderansicht eines Miederrocks mit Slipeinsatz;

Fig. 13 eine Rückansicht eines Miederrocks mit Slipeinsatz.

20 Bei den Fig. 1 und 2 sind die Zonen unterschiedlicher Kompression mit ansteigenden Zahlen gekennzeichnet, wobei 5 die Zonen mit der höchsten Kompression und 1 die Zonen mit der niedrigsten Kompression, d.h. mit der leichtesten Stütz- und Hebewirkung kennzeichnen. Fig. 1 und 2 zeigen eine besonders bevorzugte Ausführung der Erfindung, bei der streifenförmige Zonen/Bänder relativ hoher Kompression 3 kreuzförmig über von den Achseln, bzw. von unter den Oberarmen aus zu den Schultern den Rücken verlaufen. Diese Anordnung hat einen aufrichtenden und entlastenden Effekt für den Oberkörper. Bei dem Bekleidungsstück von Fig. 1 verläuft eine Verlängerung der streifenförmigen Zone/Band höherer Kompression von den Achseln aus unter der Brust quer über den Oberkörper und übt so eine hebende und formende Wirkung auf die Brust aus. Die Zonen stärkerer Kompression 4 verlaufen über den unteren Rückenbereich und den Bauchbereich und dienen zur Figurformung. Bei dem Top/ Shirt mit kurzem oder langem Arm von Fig. 2 ist noch ein Bund vorhanden, dessen Elastizität 5 noch um einen Grad stärker ist. Auch der Badeanzug

25

30

von Fig. 3 und die Bauchkontroll-Hose von Fig. 4 weisen die Zonen hoher Kompression 4 im Wesentlichen um den Rumpf herum auf, wobei Bünde oder Streifen mittlerer Elastizität 2, 3 vorhanden sind und der Brustbereich des Badeanzugs eine geringe Kompression mit niedrigeren Titer und Garnstärke aufweist, wobei der Unterbrust Stützbereich eine stärkere 5 Kompression aufweist.

Bei den Fig. 3 bis Fig 7 sind die Zonen unterschiedlicher Elastizität mit ansteigenden Zahlen gekennzeichnet, wobei 1 die Zonen mit der niedrigsten Kompression und 4 die Zonen mit der höchsten Kompression, d.h. mit der größten Stütz- und Modellierwirkung kenn- 10 zeichnen. Bei den Fig. 3 bis 7 ist zu erkennen, dass die Zonen höchster Kompression 4 formend auf die Oberschenkel einwirken und dass die Gesäßflächen die Zonen mit der niedrigsten Kompression 1 sind. Da die Gesäßflächen von Zonen höherer Kompression 2, 3 (Fig. 3, 4, und 6), bzw. 4 (Fig. 5 und 7) umgeben sind, ergibt sich ein formender, modellierender Effekt, der einen attraktiven Po zeigt.

15 Fig. 8a und Fig. 8b zeigen einen rundgestrickten Miedergürtel, wobei 8a die Vorderansicht und 8b die Rückansicht darstellen. Um den Bauchbereich mit niedriger Kompression (1) verläuft eine rautenförmige Struktur höherer Kompression (4), die sich über die beiden Hüften fortsetzt und das Gesäß als Zone niedriger Kompression (1) ausspart. Dabei um- 20 schließt die rautenförmige Struktur höherer Kompression (4) an den Hüften Bereiche mittlerer Kompression (3) und ergibt einen formenden, modellierenden Effekt. Oben und unten angeordnete Bündchen besitzen eine relativ niedrige Kompression (2).

Fig. 9 zeigt ein Herren-Panty, das um den Bauch eine Zone höherer Kompression (4), Bein- 25 teile mit relativ niedriger Kompression (2) und ein Bündchen mit mittlerer Kompression (3) aufweist.

Fig. 10 und 11 zeigen eine Miederhose mit Zonen höherer Kompression 4 um den Bauch, wobei eine solche Zone hinten unten um das Gesäß verläuft (Fig. 10) um dann vorne 30 schräg nach oben geführt am Bauchbund zu Enden (Fig. 11). An den Beinen ist die Miederhose mit einem Bund geringer Kompression 1 versehen. Diese Miederhose kann zum Beispiel auch zu einer Caprihose oder zu Miederleggins verlängert werden, wobei auch der

Bereich der Bauchstütze nach oben verlängert werden kann. Die Miederhose ist mit einem Zwickel 6 aus Baumwolle oder Polyamid ausgestattet. Wie bei den Ausführungen von Fig. 3 bis 7 sind an den Gesäßflächen Zonen niedriger Kompression 1 angeordnet.

- 5 Die Fig. 12 und 13 zeigen schließlich einen Miederrock mit Slipeinsatz, der von Zonen höherer Kompression 4 gebildet wird. Im Bereich des Gesäßes und der Oberschenkel vorne befinden sich Zonen niedriger Kompression 1, während außen auf den Oberschenkeln Zonen eher höherer Kompression 3 angeordnet sind.
- 10 Selbstverständlich sind die gezeigten Ausführungen miteinander kombinierbar und können sich ergänzen. So kann das Oberteil von Fig. 1 einstückig mit den Pants von Fig. 4 ausgebildet sein. Der Miedergürtel von Fig. 8a und 8b kann bei dem Oberteil von Fig. 1 oder 2 vorhanden sein und dergleichen mehr.

dadurch gekennzeichnet,
dass die streifenförmige Kompressionszone unter der Brust in die unteren Enden der kreuzförmigen Kompressionszonen auf dem Rücken übergehen.

5

5. Bekleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine weitere streifenförmige Kompressionszone umlaufend um den Körper in Höhe der Halswirbelsäule und/oder der Lendenwirbelsäule angeordnet ist.

10

6. Bekleidungsstück nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Kompressionszone für den Bauchbereich zwischen der streifenförmigen Kompressionszone im Bereich der Lendenwirbelsäule und der streifenförmigen Kompressionszone, die hebend unter der Brust angeordnet ist, verläuft.

7. Bekleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
20 dadurch gekennzeichnet,
dass Zonen verschiedener Transparenz und Stützwirkung vorhanden sind.

8. Bekleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
25 dadurch gekennzeichnet,
dass die Angaben wie die Größe, die Materialzusammensetzung und/oder die Waschanleitung in das Material eingestrickt sind.

30 9. Bekleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass es weiche, breite und nicht einschneidende Abschlussbünde aufweist.

Ansprüche

5

1. Bekleidungsstück, bestehend aus nahtlos rundgestrickter Baumwolle oder rundgestricktem Polyamid (Mikrofasergarn) mit einem Anteil von Elasthan, wobei das Bekleidungsstück Zonen unterschiedlicher Elastizität (1 – 5) aufweist,

10 dadurch gekennzeichnet,

dass in das Bekleidungsstück Kompressionszonen höherer Elastizität (4, 5) und dadurch stärkerer Stützwirkung eingestrickt sind.

15 2. Bekleidungsstück nach Anspruch 1, insbesondere für den Körper oder Oberkörper wie Bustier, Top, T-Shirt, Body, Bodysuit, Badeanzug, oder dergleichen, bestehend aus nahtlos rundgestrickter Baumwolle oder rundgestricktem Polyamid (Mikrofasergarn) mit einem Anteil von Elasthan, wobei das Bekleidungsstück Zonen unterschiedlicher Elastizität (1 – 5) aufweist, wobei in das Bekleidungsstück Kompressionszonen höherer Elastizität (4, 5)

20 und dadurch stärkerer Stützwirkung eingestrickt sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass zwei streifenförmige, stützende Kompressionszonen höherer Kompression (3) kreuzförmig schräg über den Rücken verlaufen.

25

3. Bekleidungsstück nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass bei einem Damenbekleidungsstück eine weitere streifenförmige Kompressionszone hebend und formend unter der Brust verläuft.

30

4. Bekleidungsstück nach Anspruch 3,

10. Bekleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
5 dass es mit einem antibakteriell wirkenden Garn ausgerüstet ist.

11. Bekleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
10 dass es atmungsaktiv, schweißabsorbierend und/oder schnell trocknend ist.

12. Bekleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
15 dass es Mikromassagenoppen aufweist.

13. Bekleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
20 dass es bi-elastisch und figuranpassend ist.

14. Bekleidungsstück nach Anspruch 1, insbesondere für den Unterkörper wie Slip, String, Hot Pants, Panty, Leggin, Schläpfer, Strumpfhose, Miedergürtel oder dergleichen, bestehend aus nahtlos rundgestricktem Baumwoll- oder Polyamidgarn (Mikrofasergarn), mit einem Anteil von Elasthan und einen optionalen Anteil an Silbergarn, wobei das Bekleidungsstück Zonen mit unterschiedlichen Kompressionsstärken aufweist,
25 wobei in das Bekleidungsstück Funktionszonen höherer Kompression und dabei stärkerer Stützwirkung eingestrickt sind,
wobei solche Kompressionszonen im Bauch-, Gesäß-, Hüft-, Taille und/ oder Oberschenkelbereich angeordnet sind, die die Problemzonen schlank formen können,
30 dadurch gekennzeichnet,

dass sich wenigstens teilweise mehrere Zonen und/oder Sützbänder unterschiedlicher Kompressionsstärke graduierend aneinander anschließen.

5 15. Bekleidungsstück nach Anspruch 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Gesäßflächen wenigstens teilweise von solchen stützenden Kompressionszonen
umgeben sind, jedoch selbst Zonen geringerer Kompression darstellen und somit die Ge-
säßflächen modelliert werden.

10

16. Bekleidungsstück nach Anspruch 15,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t
dass die Gesäßflächen vollständig von solchen stützenden Kompressionszonen umgeben
15 sind.

17. Bekleidungsstück nach Anspruch 15 oder 16,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
20 dass die Zonen niedrigerer Kompression auf den Gesäßflächen transparent ausgeführt sein
können.

18. Bekleidungsstück nach Anspruch 14,
25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass ein rundgestrickter Miedergürtel wenigstens teilweise rautenförmig verlaufende Strei-
fen höherer Kompression aufweist,
die im Bauch- und/oder Gesäßbereichbereich an Zonen niedriger Kompression angrenzen,
und die im Hüftbereich Zonen mittlerer Kompression einschließen.

30

19. Bekleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche 14-18,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass es mit einem antibakteriell wirkenden Garn ausgerüstet ist, wobei es an den Achselregionen und im Schriftbereich durch antibakterielles Silbergarn ausgerüstet sein kann.

5

20. Bekleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass netzartige Lüftungszonen aufweist, welche auch als Taschen Verwendung finden können,

10

21. Bekleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Innenseite der Taschen mit Elektrosmog abweisenden Garn ausgerüstet sind.

15

1/6

Fig. 1

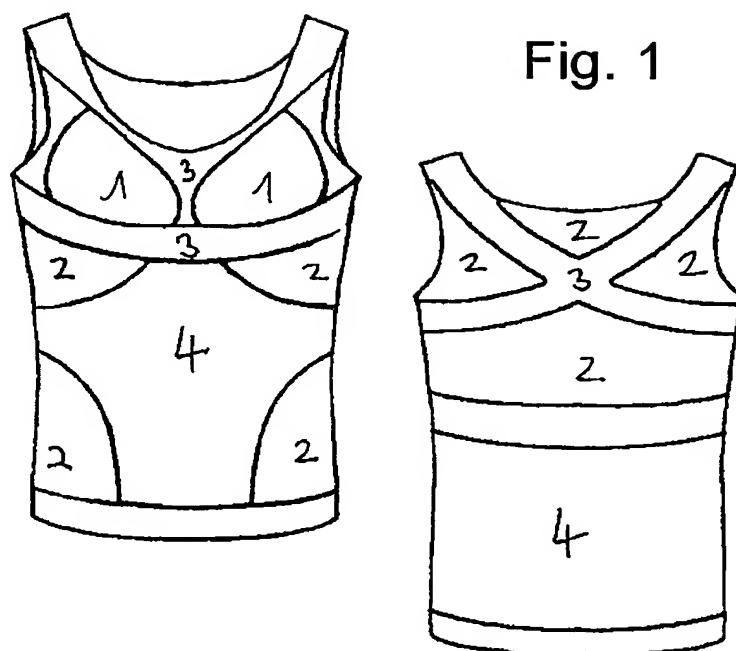
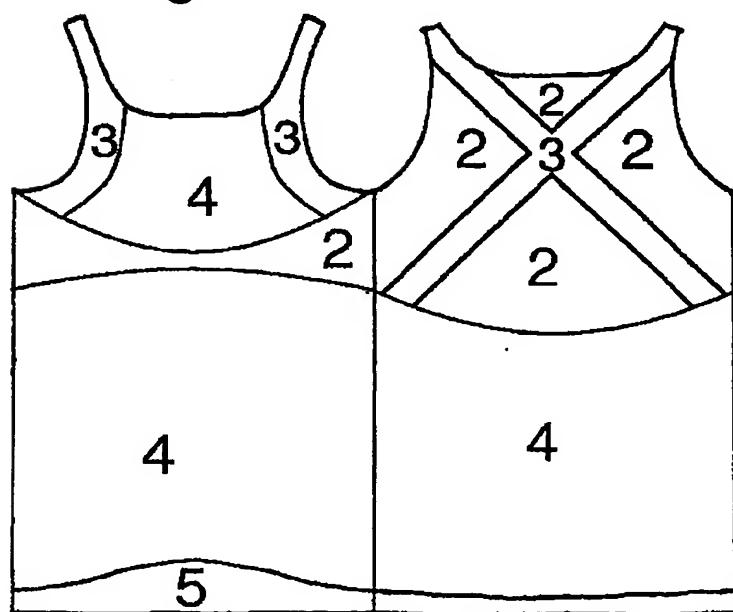


Fig. 2



2/6

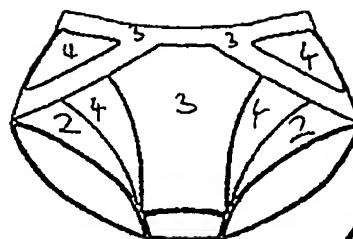


Fig. 3

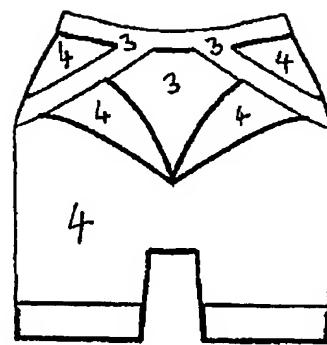
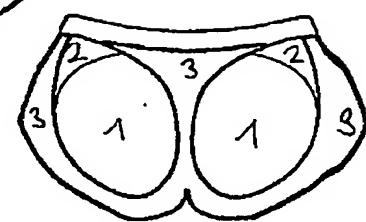


Fig. 4

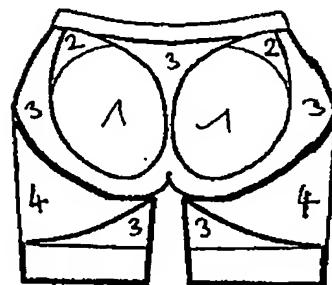
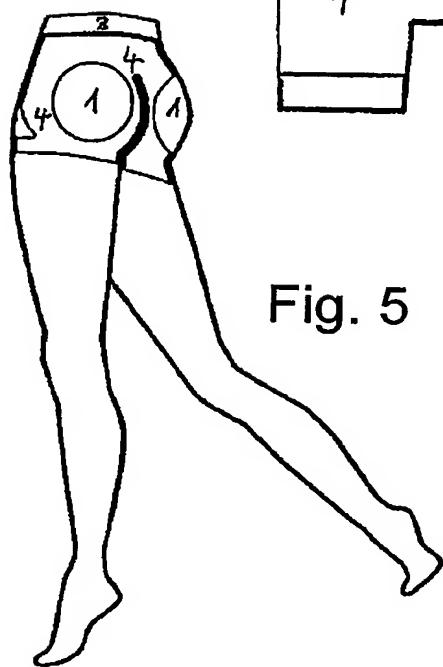


Fig. 5



3/6

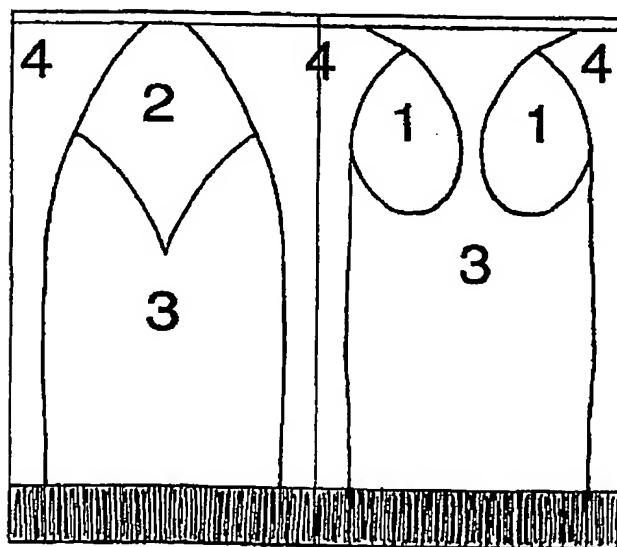
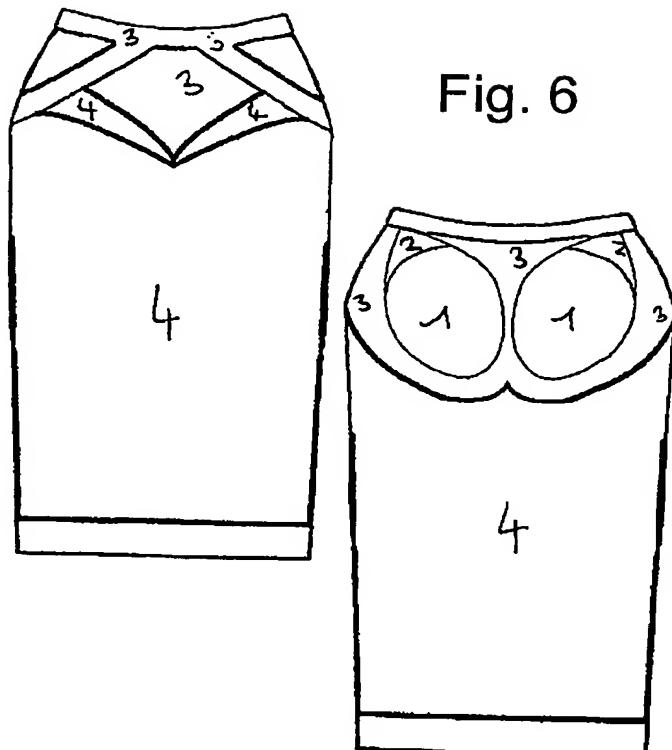


Fig. 7

4/6

Fig. 8a

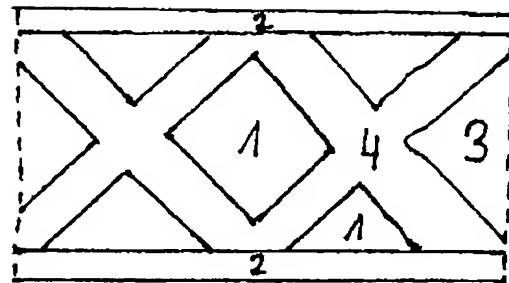


Fig. 8b

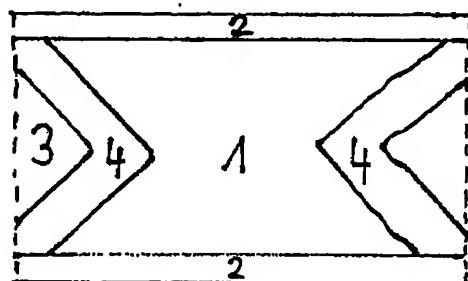
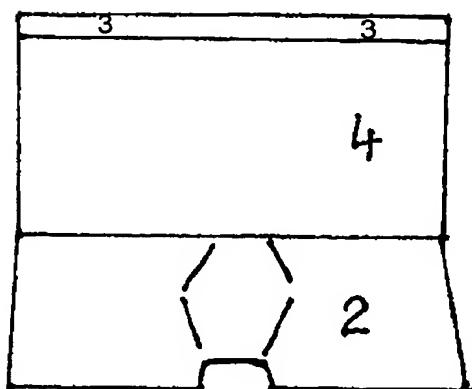


Fig. 9



5/6

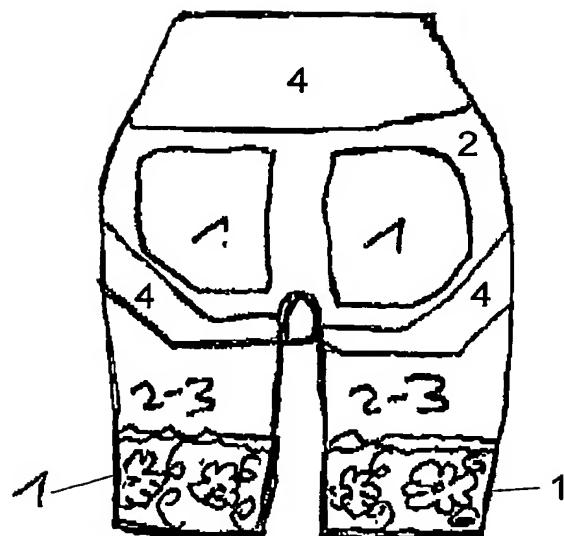


Fig. 10

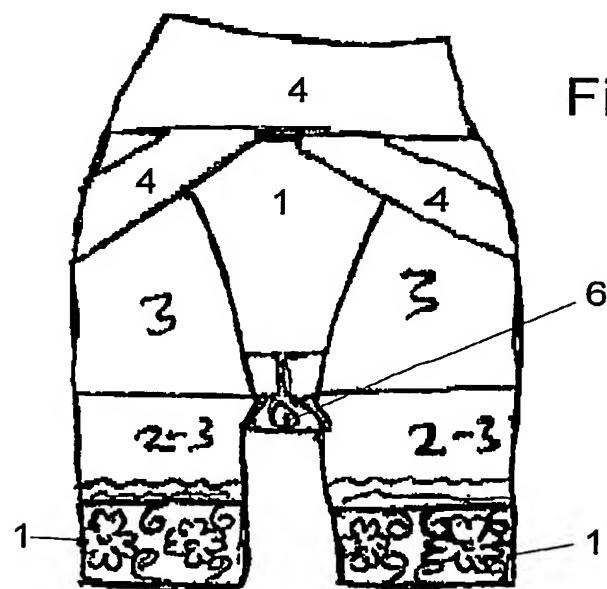


Fig. 11

6/6

Fig. 12

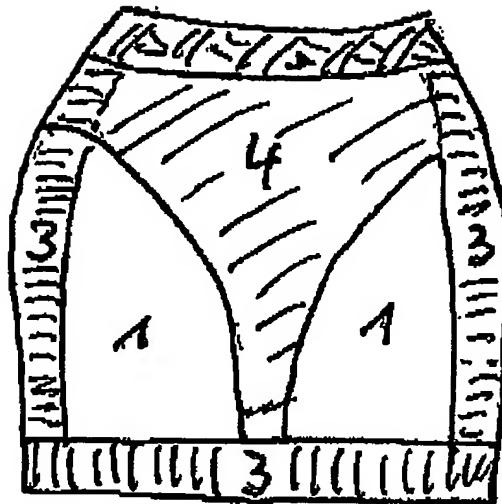
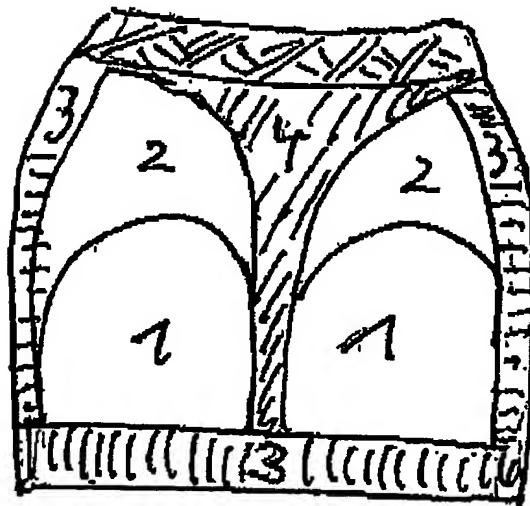


Fig. 13



ABSTRACT

The invention relates to a garment consisting of a seamlessly round-knitted cotton or round-knitted polyamide (microfiber yarn) with a given proportion of spandex fiber, wherein said garment comprises areas having different elasticity (1-5), wherein compression areas (4, 5) of higher elasticity are knitted into the garment thereby providing a stronger support effect.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Mai 2005 (06.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/039336 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A41C 3/00, (74) Anwalt: SCHUHMANN, Albrecht; Merten & Pfeffer,
A41B 9/00, 11/00 Allersberger Strasse 185, 90461 Nürnberg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002273

(22) Internationales Anmelddatum:
13. Oktober 2004 (13.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
203 15 842.3 15. Oktober 2003 (15.10.2003) DE
203 15 843.1 15. Oktober 2003 (15.10.2003) DE
20 2004 003 184.1 2. März 2004 (02.03.2004) DE
20 2004 003 183.3 2. März 2004 (02.03.2004) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: LUTZ, Thomas [DE/DE]; Am Hafen 7a, 91056 Erlangen (DE).

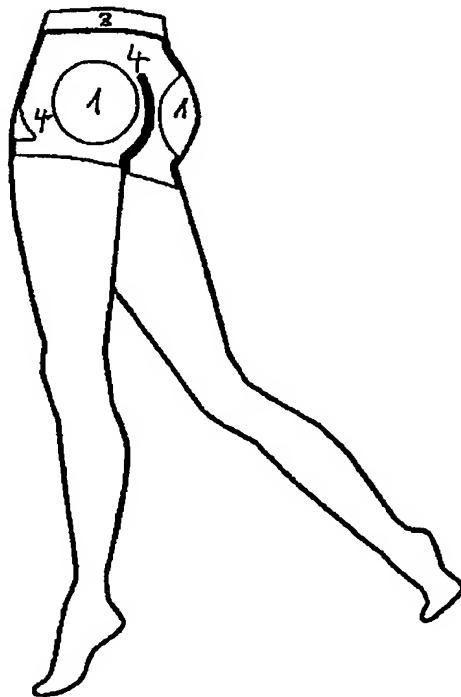
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Titel: GARMENT

(54) Bezeichnung: BEKLEIDUNGSSTÜCK



(57) Abstract: The invention relates to a garment consisting of a seamlessly round-knitted cotton or round-knitted polyamide (microfiber yarn) with a given proportion of spandex fiber, wherein said garment comprises areas having different elasticity (1-5), wherein compression areas (4, 5) of higher elasticity are knitted into the garment thereby providing a stronger supporting effect.

(57) Zusammenfassung: Bekleidungsstück, bestehend aus nahtlos rundgestrickter Baumwolle oder rundgestricktem Polyamid (Mikrofaser-garn) mit einem Anteil von Elasthan, wobei das Bekleidungsstück-Zonen unterschiedlicher Elastizität (1-5) aufweist, wobei in das Bekleidungsstück Kompressionszonen höherer Elastizität (4, 5) und dadurch stärkerer Stützwirkung eingestrickt sind.

WO 2005/039336 A1



RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2004/002273

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A41C3/00 A41B9/00 A41B11/00		
<i>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</i>		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A41C A41B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
X	US 5 605 060 A (OSBORNE ET AL) 25 February 1997 (1997-02-25) column 5, line 20 – column 9, line 4; figures 1-5 -----	1,3,9, 14,15
X	EP 0 941 674 A (DICKER, TIMOTHY P) 15 September 1999 (1999-09-15) paragraph '0022! – paragraph '0039!; figures 1-4 -----	1-9,13, 14
X	US 5 465 594 A (IMBODEN ET AL) 14 November 1995 (1995-11-14) column 2, line 66 – column 4, line 23; figures 1-3 ----- -----	1,9, 14-16,18 -/-
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C		<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex
<p>* Special categories of cited documents</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
7 April 2005	15/04/2005	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P B 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016	Authorized officer Herry-Martin, D	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2004/002273

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
X	US 3 824 812 A (MATTHEWS R,US ET AL) 23 July 1974 (1974-07-23) column 1, line 58 – column 2, line 49; figures 1-5 -----	1,9, 14-16,18
A	US 6 086 450 A (MANKOVITZ ET AL) 11 July 2000 (2000-07-11) column 2, line 65 – column 5, line 13; figures 1-7 -----	1-21
A	US 6 023 789 A (WILSON ET AL) 15 February 2000 (2000-02-15) column 3, line 47 – column 5, line 48; figures 1-6 -----	1,10-13, 15,16, 18,19
A	US 5 537 690 A (JOHNSON ET AL) 23 July 1996 (1996-07-23) column 2, line 51 – column 5, line 24; figures 1-12 -----	1-9,13, 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No	
PCT/DE2004/002273	

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 5605060	A 25-02-1997	US AU CA JP WO US US AU WO	5479791 A 2393195 A 2188773 A1 9512593 T 9529602 A1 5592836 A 5553468 A 4643097 A 9747794 A1	02-01-1996 29-11-1995 09-11-1995 16-12-1997 09-11-1995 14-01-1997 10-09-1996 07-01-1998 18-12-1997
EP 0941674	A 15-09-1999	CA JP US EP AU	2228614 A1 11256404 A 5823851 A 0941674 A1 5834198 A	04-09-1999 21-09-1999 20-10-1998 15-09-1999 23-09-1999
US 5465594	A 14-11-1995	AT AU AU CA CN DE DE DK EP ES GB HK JP NZ PH SG	173039 T 688781 B2 7419794 A 2134393 A1 1118669 A 69414380 D1 69414380 T2 696657 T3 0696657 A1 2126720 T3 2292066 A ,B 1013939 A1 8060404 A 264494 A 30872 A 32446 A1	15-11-1998 19-03-1998 22-02-1996 09-02-1996 20-03-1996 10-12-1998 20-05-1999 19-07-1999 14-02-1996 01-04-1999 14-02-1996 30-06-2000 05-03-1996 26-01-1998 23-12-1997 13-08-1996
US 3824812	A 23-07-1974	NONE		
US 6086450	A 11-07-2000	AU WO US	5481699 A 0008961 A1 6361397 B1	06-03-2000 24-02-2000 26-03-2002
US 6023789	A 15-02-2000	CA	2273742 A1	30-12-1999
US 5537690	A 23-07-1996	US	5765224 A	16-06-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/002273

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A41C3/00 A41B9/00 A41B11/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A41C A41B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr
X	US 5 605 060 A (OSBORNE ET AL) 25. Februar 1997 (1997-02-25) Spalte 5, Zeile 20 - Spalte 9, Zeile 4; Abbildungen 1-5 -----	1,3,9, 14,15
X	EP 0 941 674 A (DICKER, TIMOTHY P) 15. September 1999 (1999-09-15) Absatz '0022! - Absatz '0039!; Abbildungen 1-4 -----	1-9,13, 14
X	US 5 465 594 A (IMBODEN ET AL) 14. November 1995 (1995-11-14) Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 23; Abbildungen 1-3 ----- -/-	1,9, 14-16,18

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfundenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfundenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

7. April 2005

15/04/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P B 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Herry-Martin, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/002273

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr
X	US 3 824 812 A (MATTHEWS R,US ET AL) 23. Juli 1974 (1974-07-23) Spalte 1, Zeile 58 – Spalte 2, Zeile 49; Abbildungen 1-5 -----	1,9, 14-16,18
A	US 6 086 450 A (MANKOVITZ ET AL) 11. Juli 2000 (2000-07-11) Spalte 2, Zeile 65 – Spalte 5, Zeile 13; Abbildungen 1-7 -----	1-21
A	US 6 023 789 A (WILSON ET AL) 15. Februar 2000 (2000-02-15) Spalte 3, Zeile 47 – Spalte 5, Zeile 48; Abbildungen 1-6 -----	1,10-13, 15,16, 18,19
A	US 5 537 690 A (JOHNSON ET AL) 23. Juli 1996 (1996-07-23) Spalte 2, Zeile 51 – Spalte 5, Zeile 24; Abbildungen 1-12 -----	1-9,13, 14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002273

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5605060	A	25-02-1997	US	5479791 A		02-01-1996
			AU	2393195 A		29-11-1995
			CA	2188773 A1		09-11-1995
			JP	9512593 T		16-12-1997
			WO	9529602 A1		09-11-1995
			US	5592836 A		14-01-1997
			US	5553468 A		10-09-1996
			AU	4643097 A		07-01-1998
			WO	9747794 A1		18-12-1997
EP 0941674	A	15-09-1999	CA	2228614 A1		04-09-1999
			JP	11256404 A		21-09-1999
			US	5823851 A		20-10-1998
			EP	0941674 A1		15-09-1999
			AU	5834198 A		23-09-1999
US 5465594	A	14-11-1995	AT	173039 T		15-11-1998
			AU	688781 B2		19-03-1998
			AU	7419794 A		22-02-1996
			CA	2134393 A1		09-02-1996
			CN	1118669 A		20-03-1996
			DE	69414380 D1		10-12-1998
			DE	69414380 T2		20-05-1999
			DK	696657 T3		19-07-1999
			EP	0696657 A1		14-02-1996
			ES	2126720 T3		01-04-1999
			GB	2292066 A ,B		14-02-1996
			HK	1013939 A1		30-06-2000
			JP	8060404 A		05-03-1996
			NZ	264494 A		26-01-1998
			PH	30872 A		23-12-1997
			SG	32446 A1		13-08-1996
US 3824812	A	23-07-1974	KEINE			
US 6086450	A	11-07-2000	AU	5481699 A		06-03-2000
			WO	0008961 A1		24-02-2000
			US	6361397 B1		26-03-2002
US 6023789	A	15-02-2000	CA	2273742 A1		30-12-1999
US 5537690	A	23-07-1996	US	5765224 A		16-06-1998